

Ginecologia e Obstetrícia

Edição 12

Capítulo 10

HISTERECTOMIA

ANA CAROLINA ANDRADE CAMPANHA¹

ANA CAROLINA BOTELHO FAGUNDES ANTUNES¹

ANA CLARA LEOPOLDINO SPALENZA¹

ELISA PENNA BASTOS¹

1. Acadêmico de medicina - Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

Palavras Chave: Serviços de Saúde da Mulher; Procedimentos Cirúrgicos em Ginecologia; Histerectomia.

INTRODUÇÃO

Atualmente, estima-se que 80% das mulheres em idade fértil possuem miomas (FEBRASGO, 2017), essa patologia se tiver clínica importante, como sangramentos anormais e dor, podem ter como recomendação de tratamento a histerectomia. Esse procedimento consiste na remoção do útero e do colo do útero, acompanhada ou não da remoção das trompas e dos ovários. Além dos miomas, outras patologias uterinas, como prolapso uterino, câncer de colo do útero em estágio avançado e o câncer nos ovários, infecções, hemorragias e endometriose grave, podem ter como tratamento a realização desse procedimento.

A primeira operação deste tipo é creditada a Berengarius, que, em 1507, na cidade de Bolonha, realizou a retirada do útero através da vagina. Após esta data, os dados sobre este procedimento não são claros. A maioria dos casos relatados é de extirpação parcial ou total do útero por inversão do órgão após parto. O termo histerectomia foi introduzido por Tillaux em 1879, sendo considerado por ele, extirpação do útero. Somente no século XIX a histerectomia vaginal foi realizada com planejamento.

Ao longo dos anos, essa cirurgia foi sendo aperfeiçoada, com a criação e a melhora das suas técnicas de realização, o que melhorou sua aceitação na sociedade e suas complicações pós-operatórias. Atualmente, estima-se que entre 20% e 30% das mulheres serão submetidas a esta operação até a sexta década de vida, sendo o procedimento ginecológico mais comum nos países desenvolvidos, mesmo com sua diminuição em alguns países nessa última década (CFM, 2019).

Existem diversas formas de se realizar essa cirurgia ginecológica, sendo elas por via vaginal, laparoscópica, robótica e abdominal. Cada via possui seus benefícios e malefícios, sendo

necessário estudar o caso da paciente, levar em conta sua avaliação pré-operatória, verificar os instrumentos disponíveis e os recursos para indicar e escolher a melhor via, visando sempre trazer mais benefícios para a paciente.

Histerectomia abdominal

Histerectomia abdominal envolve a remoção do útero através de uma incisão na parede abdominal e foi realizada pela primeira vez em 1843. À medida que as técnicas laparoscópica e robótica se tornaram mais disponíveis, as taxas de histerectomia aberta diminuíram, pois o tempo de recuperação e internação reduzido das técnicas minimamente invasivas faz com que essas modalidades sejam preferidas. No entanto, a histerectomia abdominal ainda permanece como uma técnica importante e continua sendo a via de escolha para casos de úteros muito grandes (KARUNGNO & FATEHI, 2023) e em abordagens oncológicas visto que a taxa de sobrevida livre da doença e a taxa da sobrevida global foi melhor nas cirurgias abertas por diminuir risco de derramamento e disseminação de células tumorais (TANAKA *et al.*, 2022).

Mesmo com o aumento do uso das técnicas minimamente invasivas, as histerectomias abdominais continuam sendo indicadas e preteridas para casos de sangramento uterino anormal, malignidade e doença pré-maligna, leiomioma uterino, endometriose, prolapsos de órgãos pélvicos, dor pélvica crônica e infecção pélvica. Levando em consideração sempre experiência do cirurgião e fatores que coloquem em risco a saúde do paciente (KARUNGNO & FATEHI, 2023).

A técnica de histerectomia abdominal é realizada com o paciente em posição supina, um cateter uretral é inserido para manter a bexiga vazia e a cavidade vaginal é preparada com iodo-povidona. Na grande maioria das vezes, o

operador primário se posiciona do lado esquerdo enquanto o assistente fica à sua frente para auxiliar em uma boa exibição do campo operatório e tração do uterina (KONISHI, 2019).

Inicia com uma incisão vertical baixa transversal ou média, esteticamente são preferidas as incisões transversais baixas, no entanto, em caso de neoplasias, úteros muito grandes ou necessidade de acesso abdominal superior, será realizada a incisão de linha média, longitudinalmente do púbis ao umbigo (CARUGNO & FATEHI, 2023).

Posteriormente, os intestinos são deslocados e o operador antes de começar a cirurgia deverá inspecionar o útero, anexos juntamente com estruturas vizinhas. A utilização de afastadores se faz necessária se atentando sempre em preservar a irrigação das estruturas e evitar compressão de nervos para minimizar complicações pós-operatórias. Em caso de aderências, essas devem ser liberadas antes do início do procedimento (KONISHI, 2019).

Cirurgia realizada no retroperitônio, para tanto, a identificação do ligamento redondo é a entrada de mais fácil acesso, iniciando por sua ligadura e incisão. Em seguida, na folha anterior do ligamento largo uma incisão em formato côncavo desde o ligamento redondo até a fossa vesicouterina. O formato côncavo é importante para evitar perda desnecessária de sangue dos vasos uterinos. Antes da incisão, o ligamento largo é levantado com a pinça e todos os tecidos conjuntivos subperitoneais são destacados com uma tesoura de Cooper. Isto é muito importante para minimizar o sangramento, visto que são pontos críticos dessa abordagem. Em seguida, o peritônio fino e transparente é incisado até o alvo (KONISHI, 2019).

O próximo passo é a incisão da folha média do ligamento largo para cima. É realizada a

mesma dissecção dos tecidos conjuntivos frouxos e incisão em direção ao ligamento infundibulopélvico. Aqui está o primeiro ponto importante para identificar o funcionamento do ureter para prevenir a lesão ureteral. O ligamento é ligado com suturas absorvíveis 1–0 e cortado com tesoura Cooper. Para prevenir sangramento pós-operatório, a dupla ligadura do ligamento infundibulopélvico é sempre necessária em todas as cirurgias ginecológicas. Todos os procedimentos acima são feitos para o ligamento redondo esquerdo, ligamento largo e ligamento infundibulopélvico ou anexos. Agora, toda a superfície peritoneal, exceto o peritônio do fundo de saco, é incisada e o útero está quase livre da serosa (KONISHI, 2019).

É importante iniciar a mobilização da bexiga na linha média do colo do útero, para evitar sangramento dos ligamentos vesicouterinos laterais. Quando o operador levanta a extremidade cortada da folha anterior do ligamento largo, os tecidos conjuntivos da bolsa vesicouterina afundam espontaneamente, onde a primeira incisão deve ser feita no centro do colo do útero. Em seguida, o operador tratará os ligamentos vesicouterinos laterais. Os tecidos conjuntivos soltos na superfície dos ligamentos são cuidadosamente removidos. Por ser rico em vasculatura, a dissecção não deve ser feita profundamente para evitar sangramento. Agora é a hora de pinçar e cortar os vasos uterinos do ligamento cardinal. Antes disso, é necessário dissecar e remover cuidadosamente o tecido conjuntivo frouxo da artéria e veia uterina. A remoção dos tecidos conjuntivos do ligamento vesicouterino também é importante para a prevenção de lesão ureteral (KONISHI, 2019).

Em seguida, a segunda pinça é colocada ao longo do colo do útero para hemostasia de pequenas veias do ligamento. A ponta da pinça atinge o nível do fórnice vaginal e então a metade inferior do ligamento cardinal é cortada e

suturada. Após o mesmo procedimento ser feito para o lado esquerdo, é hora de prosseguir para a etapa final da histerectomia. Uma grande gaze é colocada na bolsa de Douglas e a área de transição entre o colo do útero e as pinças Kocher longas e retas são colocadas sequencialmente na extremidade cortada da parede vaginal para hemostasia. O ligamento sacrouterino é simultaneamente cortado e fixado à parede vaginal e a abóbada vaginal é fechada com suturas em Z. Por último, o peritônio pélvico é suturado com suturas contínuas 2–0 e completamente fechado. As extremidades cortadas dos ligamentos são colocadas retroperitonealmente. Deve-se ter cuidado para não lesionar o ureter durante a sutura contínua. O afastador e a gaze intraperitoneal são removidos e os intestinos são restaurados à posição normal. O abdômen é fechado com cada sutura para o peritônio, fáscia e pele (KONISHI, 2019).

A histerectomia abdominal continua sendo uma via importante para abordagens oncológicas e algumas doenças ginecológicas benignas, mesmo com uma recuperação mais prolongada e maiores riscos de complicações. Embora os procedimentos endoscópicos estão substituindo as cirurgias abertas mais convencionais, continua a ser imperativo que a próxima geração de cirurgiões domine o conhecimento técnico da histerectomia abdominal, pois em casos de complicações durante as técnicas minimamente invasivas se faz necessário a conversão para uma abordagem aberta (KARUNGNO & FATEHI, 2023).

Histerectomia vaginal

A histerectomia vaginal era, originalmente, realizada frente ao prolapso uterino, havendo registros datando sua execução até mesmo antes de cristo. Entretanto, Conrad Langenbeck foi aquele creditado pela primeira histerectomia

vaginal programada em 1813, quando a mortalidade estimada do procedimento era de 90% (JONES, 2017). Atualmente, contudo, sua realização é extremamente segura, apresentando taxa de mortalidade inferior a 1% (AUGUSTO *et al.*, 2018). Isso devido aos avanços do conhecimento científico e das tecnologias. Assim, hoje, o procedimento da histerectomia vaginal pode ser dividido em seis passos principais. O primeiro consiste em uma incisão circunferencial no epitélio vaginal da junção com o cérvix, com bisturi ou eletrocautério, seguida de dissecção anterior e posterior do útero, ao longo dos planos vasculares, de modo a garantir o acesso, tanto ao fundo de saco posterior, quanto ao fundo de saco anterior. Para iniciar o segundo passo, então, palpa-se o peritônio da região posterior para alças intestinais e, somente após a certificação de que ela encontra-se livre, pinça-se o peritônio posterior com fórceps denteados e faz-se incisão horizontal com tesouras Mayo. Em sequência, é realizada a dissecção em direção ao cérvix anterior a fim de identificar a reflexão peritoneal anterior. Esta, quando visualizada, deve ser pinçada com fórceps denteados e incisionada, permitindo acesso ao fundo de saco anterior (FOUST-WRIGHT & BERKOWITZ, 2024).

Estando o acesso a cavidade peritoneal realizado, segue-se o procedimento com a fixação dos pedículos vasculares. Nesse sentido, tanto o clampeamento e a fixação por sutura, quanto o uso de dispositivo selador vascular podem ser feitos, uma vez que apresentam resultados semelhantes. Posteriormente, clampeia-se os ligamentos uterossacros pela superfície inferior, para evitar lesão uretral, e liga-os duplamente com tração gentil. Isso permite a fácil identificação do pedículo vascular distal durante a homeostase. É necessário, ainda, identificar, clamarpear, cortar e suturar os ligamentos cardinais, de forma semelhante. A seguir, clampeia-

se os vasos uterinos incorporando os folhetos anterior e posterior do peritônio para selar bem o ligamento. Passa-se, então, para o clampeamento dos ligamentos largos uterinos. Este processo deve ser realizado com tração mínima e, ao final, nenhuma brecha de tecido deve permanecer livre. Por fim, liga-se o complexo útero-ligamento ovariano-tuba uterina duas vezes e, no segundo nó, coloca-se um grampo hemostático. Para finalizar esse passo é realizada, enfim, a retirada do útero gentilmente pela vagina. Isto, contudo, somente é possível caso o útero seja pequeno, ou seja, pode ser necessária, e permitida se a lesão for benigna, a raspagem do miométrio para redução do tamanho uterino (FOUST-WRIGHT & BERKOWITZ, 2024).

O quarto passo consiste na inspeção das tubas uterinas e dos ovários em busca de anormalidades e, em caso da identificação delas, na realização de salpingo-ooforectomia ou de salpingectomia, conforme necessário. Dando seguimento ao procedimento, o quinto passo é a suspensão do ápice vaginal para evitar o prolapsode órgão. Por fim, checa-se a homeostase, avaliando cada pedículo vascular e realizando dispositivo elétrico cirúrgico nas bordas vaginais e peritoneais, e fecha-se o manguito vaginal com sutura absorvível (FOUST-WRIGHT & BERKOWITZ, 2024).

Durante todo esse processo, pode ocorrer hemorragia. Portanto, deve-se atentar-se aos principais sítios de sangramento: os vasos uterinos, o ligamento útero-ovariano e o manguito vaginal. Além disso, o cuidado para evitar lesões ao trato urinário e às alças intestinais é importante. Isto é, a incidência de lesão uretral e cística durante histerectomia vaginal é, respectivamente, 0,5% e 1,2%, sendo que esta pode aumentar em caso de cirurgias pélvicas prévias e de cirurgia cística concomitante. Já a injúria ao cólon apresenta risco de aproximadamente 0,4%. Ademais, ainda durante a cirurgia, são

possíveis lesões aos nervos femoral, perineal e tibial. A fim de evitá-las, o posicionamento dos retratores deve ser duplamente cuidadoso. Há, ainda, a necessidade de atentar-se para indicações de conversão da cirurgia em laparotomia. São elas: massas pélvicas grandes inesperadas, aderências e hemorragias não controladas. No pós-operatório, outrossim, as complicações incluem íleo paralítico, obstrução intestinal, desidratação de manguito vaginal, infecções vaginais e pélvicas, fistulas vesicovaginal, ureterovagina e retovaginal e prolapo de estruturas pélvicas (FOUST-WRIGHT & BERKOWITZ, 2024; PILLARISETTY & MAHDY, 2021).

Apesar dessa longa lista de possíveis complicações, a histerectomia vaginal é considerada a técnica de escolha para retirada do útero (SECRETARIA DA SAÚDE, 2010). Isso porque, comparada a outras técnicas, apresenta melhores resultados e menos problemas (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2017). Exemplo é o confronto entre esta metodologia e a técnica laparoscópica realizada por Seung Lee *et al.*, (2019). Esse estudo concluiu que o acesso vaginal está associado a menor tempo operatório e a menos dor no pós-operatório. Além disso, a ausência de contraindicações absolutas para a histerectomia vaginal corrobora para a indicação dessa técnica como primeira escolha. Outrossim, novos estudos apontam segurança da técnica em mulheres que, anteriormente, apresentavam contraindicações relativas (radiação pélvica, útero grande, cirurgia pélvica prévia, aderências pélvicas acentuadas, obesidade, nulliparidade e ausência de descimento uterino). A título de exemplo, tem-se estudo clínico randomizado e controlado publicado em 2023 no European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology cuja conclusão foi de

que os resultados perioperatórios foram semelhantes, tanto em mulheres obesas, quanto em mulheres não-obesas (LOCHER *et al.*, 2023).

Histerectomia laparoscópica

Apontada pela literatura como tendo sido realizada pela primeira vez, por H. Reich, no ano de 1989 (RASSIER, 2024), a histerectomia laparoscópica foi idealizada como uma alternativa minimamente invasiva às técnicas tradicionais de histerectomia abertas. Na modalidade laparoscópica, todo o procedimento cirúrgico é realizado por meio de pequenas incisões, geralmente em número de três ou quatro.

A técnica, de fato, representa um grande avanço, quando comparada com a histerectomia abdominal, realizada via laparotomia, cuja incisão vertical ou transversal visa minimizar os riscos de complicações intraoperatórias, mas acarreta um maior tempo de recuperação para a paciente (ANTOUN *et al.*, 2023).

O procedimento laparoscópico pode ser realizado integralmente utilizando-as apenas as referidas incisões, incluindo-se a excisão do útero, ao que se dá o nome de histerectomia laparoscópica total, ou, ainda, com a retirada do órgão pela via vaginal, seguindo-se, para este ato, o procedimento da histerectomia vaginal. A esta abordagem dá-se o nome de histerectomia vaginal assistida por laparoscopia, desenvolvida em 1990, para situações em que a retirada dos ovários também se fizesse necessária, o que nem sempre se mostra possível na histerectomia vaginal (LOPES *et al.*, 2020).

A histerectomia laparoscópica é realizada submetendo-se a paciente à anestesia geral. Após a indução anestésica e o posicionamento da paciente em posição de litotomia, com o auxílio de uma agulha de Veress, faz-se uma incisão intraumbilical a fim de se criar um pneumoperitônio, para o que se insufla o abdômen com gás carbônico até que se atinja uma pressão

intra-abdominal de 20 a 25 mmHg (LOPES *et al.*, 2020). Em seguida, insere-se a câmera laparoscópica, que permite a visualização do interior da cavidade abdominal, de modo a guiar o cirurgião, que poderá acompanhar por um monitor as imagens captadas pelo dispositivo de imagem durante todo o procedimento. Nesta etapa, o cirurgião deve realizar uma minuciosa avaliação da cavidade abdominal, da superfície hepática, dos órgãos pélvicos e da parede abdominal, a fim de investigar a presença de aderências, a disseminação de eventuais tumores, além de identificar o trajeto de vasos, de modo a minimizar o risco de lesões iatrogênicas (LOPES *et al.*, 2020). Destaque especial deve ser dado à identificação do ureter, a fim de preservar sua integridade, porquanto o risco de lesão do trato urinário, especialmente do ureter (PICKETT *et al.*, 2023), é um dos pontos de atenção no que concerne à histerectomia laparoscópica.

Posteriormente, nas demais incisões, outros troceters são inseridos, para que os instrumentos necessários ao procedimento sejam utilizados pelo profissional, como, por exemplo, pinças e tesouras laparoscópicas, bisturis, dentre outros. Reduz-se, então, a pressão intra-abdominal do pneumoperitônio para 14 mmHg (GONÇALVE *et al.*, 2019).

Na sequência do procedimento, são ligados o ligamento redondo do útero, bem como os vasos uterinos, garantindo-se a hemostasia. Faz-se a ressecção uterina e dos anexos, se for o caso. Por fim, o cirurgião faz uma nova inspeção visando a hemostasia e, se tudo estiver controlado, o pneumoperitônio é desinsuflado, os instrumentos removidos e as incisões, fechadas (GONÇALVES *et al.*, 2019; LOPES, 2024; RASSIER, 2024).

No que concerne ao pós-operatório, as técnicas minimamente invasivas, como a histerecto-

tomia laparoscópica, proporcionam às pacientes uma melhor recuperação, menor permanência hospitalar e um retorno às atividades habituais mais rápido, principalmente quando comparado com a técnica de histerectomia abdominal (GONÇALVES *et al.*, 2019; PICKETT *et al.*, 2023; RASSIER, 2024). Em comparação com a histerectomia vaginal, a via laparoscópica tem como vantagens uma menor algesia e, em consequência, menor uso de analgésicos pelas pacientes (WALTERS *et. al.*, 2024).

Importante ressaltar que a técnica da histerectomia laparoscópica deve ser treinada, primeiramente, em modelos simuladores para treinamentos, específicos a essa finalidade (GONÇALVES *et. al.*, 2019), de modo que o profissional adquira as habilidades necessárias para operar em seres humanos. Também são necessários equipamentos especializados para a realização da cirurgia, o que pode configurar uma desvantagem quando comparadas a outras técnicas.

A literatura atual preconiza a histerectomia vaginal como a prática de primeira escolha (WALTERS *et al.*, 2024; LEE *et al.*, 2019), devendo a histerectomia laparoscópica ser a técnica adotada na impossibilidade daquela, em situações como acesso vaginal limitado, tamanho do útero e múltiplas aderências (WALTERS *et al.*, 2024).

Histerectomia robótica

A histerectomia ainda é um procedimento cirúrgico frequente. Nos últimos 25 anos, muitos esforços foram feitos para reduzir o número de histerectomias abdominais, como o avanço tecnológico, que permitiu cirurgias menos invasivas. Visando ampliar o uso da cirurgia minimamente invasiva, foi desenvolvida a cirurgia robótica, com a vantagem de facilitar o uso da laparoscopia proporcionando movimentos mais ergonômicos e precisos (GUTIERREZ, 2015).

A primeira cirurgia robótica realizada no Brasil ocorreu em 2008, sendo um avanço na prática cirúrgica em geral. A prática de histerectomia robótica no Brasil se iniciou em 2014, quando 11 pacientes entre 2014 e 2016, foram recomendadas para a realização desse tipo de cirurgia, apenas 9 delas realizaram o procedimento, que se desenvolveu sem complicações (GOMES *et al.*, 2017). A partir desse momento, mais cirurgias robóticas foram sendo realizadas no Brasil, revolucionando a cirurgia ginecológica.

Para a realização dessa cirurgia, será necessária uma sala cirúrgica completa e adaptada ao robô, com 3 cirurgiões, instrumentadora, auxiliares e circulantes. Como essa técnica é minimamente invasiva, serão realizadas apenas pequenas incisões de 8 mm, para a passagem das pinças acopladas ao robô, sem necessidade de incisões maiores. O paciente está em anestesia geral, com sedação completa e em posição de litotomia. De início, faz-se uma incisão intraumbilical com a agulha de Veress a fim de se criar um pneumoperitônio, para que se insufla o abdômen com gás carbônico, facilitando a entrada das pinças sem a lesão dos órgãos abdominais. Após isso, a cirurgia é realizada pelo robô, atualmente o da Vinci, sendo controlado pelo cirurgião principal, o primeiro cirurgião auxiliar tem acesso ao abdome por um portal laparoscópico, com possibilidade de utilizar diferentes instrumentos cirúrgicos, para auxiliar na cirurgia, o segundo cirurgião auxiliar move o útero, através do manipulador uterino. Os passos cirúrgicos são similares ao da histerectomia laparoscópica, com a possibilidade de maior movimentação e ergonomia proporcionada pelas pinças ligadas ao robô. Por fim, o útero é retirado pela vagina.

Atualmente, quando comparada às outras técnicas para histerectomia, a cirurgia robótica prevalece em diversos aspectos. Por exemplo, a

perda de sangue durante o procedimento robótico é significativamente menor que durante a cirurgia laparoscópica. Além disso, essa técnica supera a cirurgia aberta em duração da estadia hospitalar, em complicações intra e pós-operatórias e em necessidade de transfusões sanguíneas. Já quando a mortalidade da cirurgia robótica é confrontada pela da atual técnica de escolha, a histeroscopia vaginal, não há diferença

estatisticamente significativa (LENFANT *et al.*, 2023). Essa comparação, entretanto, não favorece a abordagem robótica no aspecto do custo de realização (KAAKI *et al.*, 2019). Ainda assim, observa-se declínio no uso da técnica vaginal e, com o advento tecnológico, aumento da importância da cirurgia robótica (LENFANT *et al.*, 2023).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTOUN, L. *et al.* Laparoscopic Versus Abdominal hysterectomy (LAVA): protocol of a randomised controlled trial. BMJ Open, v. 13, n. 9, p. e070218–e070218, 1 set. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10481847/>. Acesso em: 22 maio 2024.

AUGUSTO, K.L. *et al.* Costs and mortality rates of surgical approaches to hysterectomy in Brazil. Revista de Saúde Pública, v. 52, p. 25, 12 mar. 2018.

GOMES, M.T.V. *et al.* Initial experience with single-port robotic hysterectomy. Einstein (São Paulo), v. 15, n. 4, p. 476–480, dez. 2017.

GONÇALVES, A.L.L. *et al.* The Impact of Systematic Laparoscopic Skills and Suture Training on Laparoscopic Hysterectomy Outcomes in a Brazilian Teaching Hospital. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics, [S.L.], v. 41, n. 12, p. 718-725, dez. 2019. Federação das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Doi: 10.1055/s-0039-1700587.

KAAKI, B. *et al.* Direct cost of hysterectomy: comparison of robotic versus other routes. Journal of Robotic Surgery, v. 14, n. 2, p. 305–310, 5 jun. 2019.

KONISHI, I. Basic Principle and Step-by-Step Procedure of Abdominal Hysterectomy: Part 2. The Surgery Journal, [s. l.], v. 05, n. S 01, p. S11–S21, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6554018/>. Acesso em: 9 dez. 2019.

LEE, S.H. *et al.* Comparison of vaginal hysterectomy and laparoscopic hysterectomy: a systematic review and meta-analysis. BMC Women's Health, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 19-83, 24 jun. 2019. Springer Science and Business Media LLC. Doi: 10.1186/s12905-019-0784-4.

LENFANT, L. *et al.* Robotic-assisted benign hysterectomy compared with laparoscopic, vaginal, and open surgery: a systematic review and meta-analysis. Journal of Robotic Surgery, v. 17, n. 6, p. 2647–2662, 1 dez. 2023.

LOCHER, J. *et al.* The impact of obesity on vaginal hysterectomy and laparoscopically-assisted vaginal hysterectomy outcomes: A randomised control trial. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 287, p. 227–231, 1 ago. 2023.

PICKETT, C.M *et al.* Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 8. Art. No.: CD003677. DOI: 10.1002/14651858.CD003677.pub6. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003677.pub6>.

TANAKA, T. *et al.* Comparison of Prognosis between Minimally Invasive and Abdominal Radical Hysterectomy for Patients with Early-Stage Cervical Cancer. Current Oncology, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 2272–2283, 2022. Disponível em: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=9fc2bd35-0bce-4339-bd1cae79f09ea40%40redis>. Acesso em: 18 set. 2022.

CFM - Conselho Federal de Medicina. PROCESSO-CONSULTA CFM nº 8/2019 – PARECER CFM nº 14/2019. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/BR/2019/14_2019.pdf. Acesso em: 20/05/2024

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Portaria Nº 495. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saude/legis/sas/2010/prt0495_23_09_2010.html>. Acesso em: 19 maio. 2024.

CARUGNO, J. & FATEHI, M. Abdominal Hysterectomy. Treasure Island (FL), 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564366/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

LOPES, A. B. *et al.* Bonney Cirurgia Ginecológica. Rio de Janeiro: Thieme Brazil, 2020. E-book. ISBN 9788554652388. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788554652388/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

PILLARISETTY, L.S. & MAHDY, H. Vaginal Hysterectomy. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554482/>>.

LENFANT, L. et al. Robotic-assisted benign hysterectomy compared with laparoscopic, vaginal, and open surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Robotic Surgery*, v. 17, n. 6, p. 2647–2662, 1 dez. 2023.

LOCHER, J. et al. The impact of obesity on vaginal hysterectomy and laparoscopically-assisted vaginal hysterectomy outcomes: A randomised control trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 287, p. 227–231, 1 ago. 2023.

LOPES, A.B. et al. Cirurgia Uterina. In: LOPES, Alberto de B. et al. Bonney Cirurgia Ginecológica. Rio de Janeiro: Thieme Brazil, 2020. p. 99-114. E-book. ISBN 9788554652388. Disponível em: [https://integrada\[minha-biblioteca\].com.br/#/books/9788554652388/](https://integrada[minha-biblioteca].com.br/#/books/9788554652388/). Acesso em: 22 mai. 2024.

GUTIERREZ, A.L. Avaliação do tempo cirúrgico e de recuperação pós-operatória nas pacientes submetidas à histerectomia robótica e outras técnicas de histerectomia no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *lume.ufrgs.br*, 2015.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease. Disponível em: <<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/06/choosing-the-route-of-hysterectomy-for-benign-disease>>. Acesso em: 19 maio. 2024.

FOUST-WRIGHT, C. & BERKOWITZ, L. Hysterectomy: Vaginal. In: UpToDate. 2024. Disponível em: <https://sso.uptodate.com/contents/hysterectomy-vaginal?source=history_widget#H71195079>. Acesso em: 23 de maio de 2024.

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Mioma uterino: um problema muito comum e quase silencioso. Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/41-mioma-uterino-um-problema-muito-comum-e-quase-silencioso>>.

JONES, S. Hysterectomy: Then and Now - Oxford Women's Health. Disponível em: <<https://www.oxford-womenshealth.co.nz/news/hysterectomy-then-and-now.html>>. Acesso em: 23 maio. 2024.

RASSIER, S. Hysterectomy: Laparoscopic. In: UpToDate. 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hysterectomy- Laparoscopic>. Acesso em: 20 de maio de 2024.

WALTERS, M.D. et al. Hysterectomy (benign indications): Selection of surgical route. In: UpToDate. 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hysterectomy-benign-indications-selection-of-surgical-route>. Acesso em: 20 de maio de 2024.